



Statistiek van de extreme neerslag voor de Belgische gemeenten

Roosdaal (NIS 23097)

1. Geschatte neerslaghoeveelheid voor een neerslagduur van 10 minuten tot 30 dagen (rijen) en een terugkeerperiode van 2 tot 200 jaar (kolommen). Eenheid: mm.

Duur	Terugkeerperiode (jaren)											
	2	5	10	15	20	25	30	40	50	75	100	200
10 min	7.6	10.9	13.3	14.8	16.0	16.8	17.6	18.8	19.7	21.6	22.9	26.4
20 min	10.9	15.6	19.2	21.3	22.9	24.2	25.2	26.9	28.3	30.9	32.8	37.7
30 min	12.9	18.7	23.1	25.7	27.7	29.2	30.5	32.6	34.3	37.5	39.8	45.8
1 u	16.0	22.3	27.1	29.9	32.0	33.7	35.1	37.4	39.2	42.6	45.2	51.6
2 u	19.1	26.3	31.6	34.8	37.2	39.1	40.7	43.2	45.2	49.1	51.9	59.1
3 u	21.2	29.1	35.0	38.6	41.2	43.3	45.0	47.8	50.1	54.3	57.4	65.3
6 u	25.6	33.8	39.9	43.6	46.3	48.5	50.3	53.1	55.4	59.8	62.9	71.1
12 u	31.1	41.0	48.3	52.7	56.0	58.5	60.6	64.1	66.8	71.9	75.7	85.3
1 d	37.8	49.2	57.3	62.2	65.7	68.5	70.8	74.5	77.4	82.9	86.8	96.8
2 d	47.6	61.1	70.6	76.2	80.1	83.2	85.8	89.9	93.1	99.1	103.4	114.1
3 d	50.4	64.7	74.6	80.4	84.5	87.7	90.3	94.5	97.7	103.7	108.1	118.7
4 d	54.7	69.9	80.4	86.4	90.6	94.0	96.7	101.0	104.4	110.5	115.0	125.8
5 d	62.1	78.4	89.6	96.0	100.5	104.0	106.9	111.4	115.0	121.5	126.1	137.4
7 d	71.3	89.1	101.0	107.8	112.6	116.3	119.3	124.1	127.8	134.6	139.4	151.0
10 d	84.7	104.5	117.6	125.0	130.2	134.3	137.5	142.7	146.6	153.8	158.9	171.2
15 d	102.5	125.6	140.8	149.2	155.1	159.7	163.4	169.1	173.6	181.6	187.3	200.8
20 d	119.4	146.3	163.7	173.4	180.2	185.3	189.5	196.0	201.1	210.1	216.4	231.5
25 d	127.0	155.6	174.0	184.2	191.3	196.7	201.0	207.8	213.1	222.4	229.0	244.5
30 d	148.8	179.7	199.4	210.2	217.7	223.5	228.1	235.3	240.8	250.7	257.6	273.8

2. Geschatte neerslaghoeveelheid en standaardafwijking van deze schatting voor een neerslagduur van 10 minuten tot 30 dagen (rijen) en een terugkeerperiode van 2 tot 200 jaar (kolommen). Eenheid: mm.

Duur	Terugkeerperiode (jaren)											
	2	5	10	15	20	25	30	40	50	75	100	200
10 min	7.6	10.9	13.3	14.8	16.0	16.8	17.6	18.8	19.7	21.6	22.9	26.4
	0.2	0.4	0.5	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.7	1.9	2.7
20 min	10.9	15.6	19.2	21.3	22.9	24.2	25.2	26.9	28.3	30.9	32.8	37.7
	0.4	0.6	0.9	1.1	1.2	1.4	1.5	1.7	1.9	2.3	2.7	3.6
30 min	12.9	18.7	23.1	25.7	27.7	29.2	30.5	32.6	34.3	37.5	39.8	45.8
	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3	1.4	1.5	1.7	1.9	2.3	2.6	3.4
1 u	16.0	22.3	27.1	29.9	32.0	33.7	35.1	37.4	39.2	42.6	45.2	51.6
	0.5	0.9	1.2	1.5	1.7	1.9	2.1	2.4	2.6	3.1	3.6	4.7
2 u	19.1	26.3	31.6	34.8	37.2	39.1	40.7	43.2	45.2	49.1	51.9	59.1
	0.7	1.0	1.4	1.7	2.0	2.2	2.4	2.7	3.0	3.6	4.0	5.4
3 u	21.2	29.1	35.0	38.6	41.2	43.3	45.0	47.8	50.1	54.3	57.4	65.3
	0.8	1.1	1.5	1.7	2.0	2.2	2.3	2.6	2.9	3.4	3.8	5.0
6 u	25.6	33.8	39.9	43.6	46.3	48.5	50.3	53.1	55.4	59.8	62.9	71.1
	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	2.6	3.0	3.4	4.1	4.7	6.4
12 u	31.1	41.0	48.3	52.7	56.0	58.5	60.6	64.1	66.8	71.9	75.7	85.3
	1.3	1.6	2.1	2.5	2.8	3.1	3.4	4.0	4.4	5.3	6.1	8.3
1 d	37.8	49.2	57.3	62.2	65.7	68.5	70.8	74.5	77.4	82.9	86.8	96.8
	1.6	1.8	2.1	2.3	2.5	2.7	2.9	3.1	3.4	3.8	4.2	5.3
2 d	47.6	61.1	70.6	76.2	80.1	83.2	85.8	89.9	93.1	99.1	103.4	114.1
	2.4	3.0	3.6	4.1	4.5	4.8	5.1	5.6	6.0	6.8	7.5	9.3
3 d	50.4	64.7	74.6	80.4	84.5	87.7	90.3	94.5	97.7	103.7	108.1	118.7
	3.0	3.7	4.4	4.9	5.3	5.6	5.9	6.4	6.8	7.6	8.3	10.0
4 d	54.7	69.9	80.4	86.4	90.6	94.0	96.7	101.0	104.4	110.5	115.0	125.8
	3.4	4.1	4.8	5.2	5.5	5.8	6.0	6.4	6.8	7.4	7.9	9.4
5 d	62.1	78.4	89.6	96.0	100.5	104.0	106.9	111.4	115.0	121.5	126.1	137.4
	3.9	4.8	5.4	5.9	6.2	6.5	6.7	7.1	7.4	8.0	8.5	9.8
7 d	71.3	89.1	101.0	107.8	112.6	116.3	119.3	124.1	127.8	134.6	139.4	151.0
	4.8	5.6	6.3	6.7	7.0	7.3	7.5	7.8	8.1	8.7	9.1	10.3
10 d	84.7	104.5	117.6	125.0	130.2	134.3	137.5	142.7	146.6	153.8	158.9	171.2
	5.9	7.3	8.3	8.8	9.2	9.6	9.8	10.3	10.6	11.3	11.8	13.2
15 d	102.5	125.6	140.8	149.2	155.1	159.7	163.4	169.1	173.6	181.6	187.3	200.8
	7.3	8.8	9.8	10.4	10.8	11.1	11.3	11.7	12.0	12.6	13.0	14.1
20 d	119.4	146.3	163.7	173.4	180.2	185.3	189.5	196.0	201.1	210.1	216.4	231.5
	8.6	10.5	11.7	12.4	12.9	13.3	13.6	14.1	14.5	15.2	15.7	17.0
25 d	127.0	155.6	174.0	184.2	191.3	196.7	201.0	207.8	213.1	222.4	229.0	244.5
	9.6	11.7	13.1	14.0	14.6	15.1	15.5	16.1	16.6	17.6	18.4	20.2
30 d	148.8	179.7	199.4	210.2	217.7	223.5	228.1	235.3	240.8	250.7	257.6	273.8
	10.6	12.8	14.3	15.3	16.0	16.5	17.0	17.8	18.4	19.7	20.6	23.0

3. 95%-betrouwbaarheidsinterval van de geschatte neerslaghoeveelheid voor een neerslagduur van 10 minuten tot 30 dagen (rijen) en een terugkeerperiode van 2 tot 200 jaar (kolommen). Eenheid: mm.

Duur	Terugkeerperiode (jaren)											
	2	5	10	15	20	25	30	40	50	75	100	200
10 min	7.1	10.2	12.3	13.5	14.3	15.0	15.6	16.4	17.1	18.3	19.1	21.1
	8.0	11.6	14.4	16.2	17.6	18.7	19.6	21.2	22.4	24.9	26.7	31.6
20 min	10.1	14.4	17.5	19.2	20.5	21.5	22.3	23.5	24.5	26.3	27.6	30.6
	11.6	16.8	20.8	23.4	25.3	26.8	28.2	30.3	32.1	35.5	38.1	44.8
30 min	12.0	17.4	21.2	23.5	25.2	26.4	27.5	29.2	30.5	33.0	34.8	39.2
	13.8	20.0	24.9	27.9	30.1	32.0	33.5	36.0	38.0	41.9	44.8	52.4
1 u	14.9	20.6	24.7	27.0	28.7	30.0	31.1	32.8	34.1	36.5	38.2	42.3
	17.0	24.0	29.4	32.8	35.4	37.4	39.2	42.0	44.3	48.8	52.1	60.9
2 u	17.8	24.2	28.8	31.4	33.3	34.8	36.0	37.9	39.4	42.0	44.0	48.6
	20.4	28.3	34.4	38.2	41.1	43.4	45.3	48.5	51.1	56.1	59.8	69.6
3 u	19.6	26.9	32.2	35.2	37.4	39.1	40.5	42.7	44.4	47.6	49.9	55.5
	22.7	31.3	37.9	42.0	45.1	47.5	49.6	53.0	55.7	60.9	64.9	75.1
6 u	23.7	31.5	36.9	40.0	42.2	43.8	45.2	47.3	48.9	51.8	53.8	58.6
	27.4	36.1	42.9	47.2	50.5	53.1	55.3	59.0	62.0	67.8	72.1	83.6
12 u	28.6	37.9	44.3	47.9	50.4	52.3	53.9	56.3	58.2	61.5	63.7	69.1
	33.6	44.2	52.4	57.6	61.5	64.7	67.4	71.8	75.4	82.4	87.7	101.6
1 d	34.7	45.6	53.2	57.7	60.8	63.2	65.2	68.4	70.8	75.3	78.6	86.4
	40.8	52.7	61.4	66.8	70.7	73.8	76.4	80.6	84.0	90.4	95.1	107.2
2 d	42.9	55.3	63.5	68.2	71.4	73.9	75.9	79.0	81.4	85.7	88.7	95.8
	52.3	66.9	77.7	84.1	88.9	92.6	95.8	100.9	104.9	112.5	118.1	132.3
3 d	44.6	57.5	66.0	70.8	74.1	76.6	78.7	81.9	84.4	88.8	91.9	99.1
	56.3	72.0	83.3	90.0	94.9	98.7	101.9	107.0	111.1	118.7	124.3	138.3
4 d	48.0	61.8	71.0	76.2	79.8	82.6	84.9	88.4	91.1	96.0	99.4	107.5
	61.4	78.0	89.7	96.5	101.4	105.3	108.5	113.6	117.6	125.1	130.5	144.1
5 d	54.4	69.1	78.9	84.5	88.4	91.3	93.8	97.6	100.5	105.7	109.4	118.1
	69.7	87.8	100.2	107.5	112.6	116.7	120.0	125.3	129.5	137.2	142.8	156.6
7 d	62.0	78.0	88.7	94.7	98.8	102.1	104.7	108.7	111.9	117.5	121.5	130.9
	80.6	100.1	113.3	121.0	126.4	130.6	134.0	139.5	143.7	151.6	157.2	171.1
10 d	73.0	90.2	101.4	107.7	112.1	115.5	118.2	122.5	125.8	131.6	135.7	145.4
	96.3	118.8	133.8	142.3	148.3	153.0	156.8	162.8	167.5	176.1	182.2	197.1
15 d	88.2	108.3	121.5	128.9	134.0	138.0	141.1	146.1	150.0	156.9	161.7	173.2
	116.9	142.9	160.0	169.6	176.3	181.4	185.6	192.1	197.2	206.3	212.8	228.3
20 d	102.6	125.8	140.8	149.1	154.9	159.3	162.9	168.4	172.7	180.3	185.6	198.1
	136.3	166.8	186.7	197.7	205.4	211.3	216.1	223.6	229.4	239.9	247.2	264.9
25 d	108.1	132.7	148.3	156.9	162.7	167.2	170.7	176.3	180.5	187.9	193.0	204.8
	145.9	178.5	199.7	211.6	219.8	226.2	231.3	239.4	245.7	257.0	264.9	284.1
30 d	128.0	154.7	171.3	180.3	186.5	191.1	194.7	200.4	204.6	212.1	217.2	228.8
	169.7	204.6	227.4	240.1	249.0	255.9	261.5	270.2	277.0	289.2	297.9	318.8

4. Schatting van de coëfficiënten van Montana.

Formule van Montana : intensiteit[mm/h] = $a \cdot \text{duur}[\text{min}]^{-b}$ voor verschillende tijdsduren

a_1, b_1 : duur < 25 min

a_2, b_2 : duur tussen 25 min en 6000 min (= 100 h)

a_3, b_3 : duur > 6000 min (= 100 h)

Terugkeerperiode (jaren)	a_1	b_1	a_2	b_2	a_3	b_3
2	133.0	0.4670	303.8	0.7235	53.3	0.5234
5	191.2	0.4678	468.9	0.7465	81.1	0.5449
10	233.4	0.4656	601.1	0.7595	106.2	0.5602
15	258.6	0.4637	685.0	0.7663	123.3	0.5692
20	276.9	0.4622	748.2	0.7710	136.6	0.5755
25	291.3	0.4609	799.4	0.7745	147.8	0.5805
30	303.3	0.4598	842.9	0.7773	157.5	0.5845
40	322.5	0.4579	914.5	0.7817	173.9	0.5909
50	337.8	0.4564	972.7	0.7850	187.7	0.5959
75	366.3	0.4535	1085.2	0.7909	215.2	0.6050
100	387.1	0.4513	1170.4	0.7951	236.9	0.6114
200	439.7	0.4458	1396.4	0.8049	297.6	0.6271

Referenties

Van de Vyver, H. (2012). Spatial regression models for extreme precipitation in Belgium, *Water Resour. Res.*, 48, W09549, doi :10.1029/2011WR011707.

Van de Vyver, H. (2013). Practical return level mapping for extreme precipitation in Belgium, RMI scientific and technical publication 062, 30 pages.

Disclaimer

De rechten van intellectuele eigendom met betrekking tot de gegevens in tabellen, teksten en grafieken komen uitsluitend toe aan het KMI. De publicatie van deze gegevens op de website van het KMI strekt niet tot gehele of gedeeltelijke overdracht van deze rechten.

De Gebruiker van de gegevens verbindt er zich toe om, in elke publicatie waarin gebruik gemaakt wordt van de gegevens, het KMI als bron van deze gegevens te vermelden.

Het is in geen geval toegestaan om op basis van de gegevens in tabellen, teksten en grafieken meteorologische of klimatologische diensten te verstrekken.

Het KMI zal in geen geval aansprakelijk gesteld kunnen worden voor de eventuele schade die uit het gebruik van de gegevens zou kunnen voortvloeien.

In geval van een geschil betreffende de interpretatie of de uitvoering van deze algemene voorwaarden, zullen het KMI en de Gebruiker trachten het geschil zo spoedig mogelijk in der minne te regelen.

Zo niet, dan zijn de rechtbanken van het arrondissement Brussel bevoegd.